

Michel Grossetti
Centre d'étude des rationalités et des savoirs (Cers)
Université de Toulouse-le-Mirail
5, Allées A. Machado
31058 Toulouse Cedex
Tel : 05 61 50 36 69
Fax : 05 61 50 49 61
Email : Michel.Grossetti@univ-tlse2.fr

Les effets de proximité spatiale dans les relations entre organisations : une question d'encastrements

“Espaces & Sociétés”, n°101-102, pp.203-219

Résumé

De nombreux travaux en économie industrielle ou régionale, en géographie économique ou encore en sociologie industrielle, mettent en évidence l'existence d'effets de proximité spatiale dans les relations entre entreprises ou entre entreprises et organisations scientifiques, en particulier en ce qui concerne les échanges de savoirs techniques : toutes choses égales par ailleurs, les relations sont plus nombreuses et intenses au sein d'espaces infra-nationaux de l'ordre des bassins d'emploi, des agglomérations urbaines et/ou de régions ou états (dans le cas des Etats-Unis).

Les explications avancées pour rendre compte de ces effets de proximité spatiale tendent le plus souvent à s'enfermer dans la seule dimension économique ou technologique : nécessité d'échanges en face à face pour s'approprier des savoirs tacites ; construction par interaction de savoirs communs ; etc. Or, ces explications ne rendent pas compte des logiques de mise en contact des organisations et de la construction même des relations. Ce texte propose une approche sociologique du problème, centrée sur les réseaux personnels dans lesquels les relations entre organisations sont encadrées. Ces réseaux se construisent et se déploient autant dans la vie professionnelle que dans d'autres contextes, ce qui conduit à inscrire au moins partiellement le problème dans un cadre plus général et à faire appel aux acquis de la sociologie urbaine en ce qui concerne les relations sociales en milieu urbain.

Michel Grossetti
 Centre d'étude des rationalités et des savoirs (Cers)
 Université de Toulouse-le-Mirail
 5, Allées A. Machado
 31058 Toulouse Cedex
 Tel : 05 61 50 36 69
 Fax : 05 61 50 49 61
 Email : Michel.Grossetti@univ-tlse2.fr

Les effets de proximité spatiale dans les relations entre organisations : une question d'encastrement

à paraître "Espaces & Sociétés", Novembre 2000

Effets de proximité

Les relations entre les organisations sont sensibles à la proximité spatiale. Ce constat émerge de deux types de travaux empiriques réalisés depuis une quinzaine d'années, sur les systèmes industriels locaux d'une part et sur les relations entre organisations scientifiques et entreprises d'autre part.

J'utilise ici par commodité l'expression générique de système industriel local pour désigner des concentrations d'entreprises et parfois aussi d'institutions publiques d'enseignement supérieur ou de recherche entretenant entre elles des relations permettant une certaine mise en commun de savoirs techniques ou d'informations économiques. Ceci inclut les entités appelées selon les cas districts, milieux innovateurs, systèmes productifs locaux, etc. Les situations décrites dans les travaux sur ces systèmes sont très diverses, allant des systèmes composés de sous-traitants rassemblés autour d'un grand donneur d'ordre dans des sites industriels traditionnels à des industries culturelles concentrées dans certains grands centres urbains. Toutefois, deux catégories de cas ont été particulièrement étudiées. La première est constituée des réseaux locaux de petites entreprises d'industrie traditionnelle (textile, chaussures, ameublement, etc.) baptisés par certains auteurs "districts industriels" en référence aux travaux d'Alfred Marshall, l'exemple le plus cité étant celui des sites de la "Troisième Italie" (Beccatini, 1989, 1992, Capecchi, 1989). La seconde catégorie concerne des concentrations d'entreprises dont l'activité comporte une part élevée de recherche et développement, le plus souvent en relation avec des organisations scientifiques, le cas le plus célèbre étant celui de la Silicon Valley (Rogers et Larsen, 1984, Saxenian, 1994). Ces systèmes ont été étudiés par de nombreux auteurs issus de

disciplines différentes (économie régionale ou industrielle, géographie économique, sociologie industrielle), dont les résultats convergent pour montrer l'existence d'échanges non marchands entre les organisations de ces systèmes, échanges ayant entre autres pour effet le partage, la diffusion ou la construction commune de savoirs techniques.

Ce constat sort renforcé des études sur l'innovation, en particulier de celles qui abordent les relations formelles entre les entreprises et les organisations d'enseignement supérieur et de recherche (contrats de recherche, co-signatures de publications, etc.), relations qui présentent l'intérêt de se prêter à une quantification. Si dans beaucoup d'études, ces relations sont simplement induites à partir de l'observation de corrélations entre des caractéristiques des firmes et la présence dans une situation de proximité géographique d'organisations scientifiques présentant certaines spécificités (Jaffe, 1989 ; Audretsch et Feldman, 1996), elles ont aussi été parfois étudiées directement. Zucker, Darby et Armstrong (1994) par exemple montrent que les entreprises qui ont la meilleure performance sont celles qui entretiennent des relations (au sens de publications réalisés en commun) avec des chercheurs universitaires situés à proximité. En France, l'analyse des contrats de recherche entre les organismes publics et les entreprises montre l'existence d'effets de proximité aussi bien pour l'Institut National de Recherches Agronomiques (Estades, Joly et Mangematin, 1995) que pour le Centre National de la Recherche Scientifique (Grossetti, 1995). Dans ce dernier cas, la structure spatiale des collaborations fait apparaître clairement deux niveaux dominants : celui de la nation (la moitié des contrats associent un établissement de la région parisienne et un laboratoire de province) et celui de l'agglomération urbaine (plus de la moitié des contrats entre partenaires de province associent des partenaires de la même région, ce qui, compte-tenu de la concentration dans les capitales régionales des unités CNRS comme des firmes, ramène les effets de proximité à l'échelle urbaine). Les effets de proximité sont encore plus marqués pour une autre forme de relation, les entreprises créées par des chercheurs, dont 90% sont installées dans l'environnement immédiat du laboratoire d'origine (même agglomération ou même département, Grossetti, 1995). Enfin, les analyses portant sur les stages en entreprises des étudiants ou sur le marché du travail concluent aussi à l'importance du niveau local.

La convergence de toutes ces études confirme l'existence d'effets de proximité spatiale et justifie la recherche d'explications de ces effets. La problématique ainsi consituée est distincte du problème de l'agglomération ou la dispersion des activités (Krugman, 1995, Duranton, 1997) ou des choix de localisation des firmes (Colletis, Gilly *et alii*, 1997) : quels que soient les facteurs des concentrations analysées, celles-ci s'accompagnent, au moins dans certains cas, d'effets de proximité. Elle est aussi différente des questions

liées à la performance économique qui caractérisent la plupart des travaux sur l'innovation : il ne s'agit pas ici de décider si la proximité entre organisations est en général une bonne ou une mauvaise chose ou d'une façon plus spécifique dans quelle situation (phases du cycle d'innovation ou de la vie des entreprises) elle a des effets négatifs ou positifs. Il s'agit de comprendre les logiques qui produisent des échanges marchands ou non marchands, formels ou informels entre des organisations placées en situation de proximité, les études empiriques montrant que ces échanges sont plus importants, toutes choses égales par ailleurs, que dans des situations de moindre proximité spatiale.

Les effets de proximité ont fait l'objet de divers types d'explications, essentiellement de la part des économistes.

Dans les explications de premier type, que l'on peut qualifier de "culturalistes", l'espace local peut être vu comme une forme organisationnelle minimisant les coûts de transaction grâce à l'existence d'institutions informelles (Kirat, 1993) ou de ressources spécifiques (Colletis et Pecqueur, 1993), c'est-à-dire de normes de comportement et de référents cognitifs communs. Ces explications posent plusieurs problèmes : si l'idée selon laquelle la proximité peut dans certains cas minimiser les coûts de transaction est intéressante, le postulat de l'existence de normes, règles ou conventions spécifiquement locales est contredit dans des études de cas (Grossetti, 1995, pour Toulouse) et peut déboucher sur une sorte de fonctionnalisme critiqué à juste titre naguère par Granovetter (1985).

Dans les recherches sur l'innovation, on insiste en général plutôt sur le caractère tacite et peu transportable des savoirs nouveaux, ce qui constitue le second grand type d'explications, que l'on peut qualifier d' "informationnelles", parce qu'elles renvoient à une théorie de la transmission d'informations. Zucker *et alii* (1994) par exemple insistent sur le fait que la faible formalisation des résultats de recherche nouveaux implique que seuls ceux qui pourront accéder directement au laboratoire dont ces résultats sont issus pourront effectivement acquérir les connaissances nécessaires à leur utilisation. L'explication par les savoirs tacites présente plusieurs défauts. D'abord elle n'a jamais été mise à l'épreuve sur le plan empirique. Ensuite, les échanges de savoirs tacites ne peuvent être dissociés facilement d'échanges sociaux plus larges entre les acteurs individuels concernés. Enfin, il est impossible d'expliquer ainsi les logiques de mise en relation, antérieures aux collaborations proprement dites. Autrement dit, l'explication par les savoirs tacites ne suffit pas.

Les explications “relationnelles” forment le troisième type. Elles se centrent sur les relations elles-mêmes et leur agrégation au sein de réseaux. Certaines de ces explications en restent à un stade métaphorique en supposant que la proximité spatiale favorise l’établissement de relations informelles ou “de confiance” entre entreprises (Planque, 1991 par exemple). D’autres vont plus loin et prennent en compte les réseaux individuels en posant que les relations entre organisations sont encastées dans les systèmes de relations entre individus (Saxenian, 1995) : ce sont les théories de l’“encastrement”, qui se réfèrent entre autre à la “nouvelle sociologie économique” (Granovetter et Swedberg, 1991, Granovetter, 1985). Mais ces explications tendent à tenir pour acquis que les réseaux individuels sont locaux, et ne tiennent pas compte des logiques de “désencastrement” (ou de “découplage” pour utiliser un terme forgé par l’un des inspirateurs de la nouvelle sociologie économique, Harrison White).

Mon objectif ici est de proposer un nouveau système explicatif de type relationnel des effets de proximité spatiale dans les échanges entre organisations. Il s’agit principalement d’une démarche théorique, s’appuyant à divers moments sur une étude réalisée à Toulouse ainsi que sur une relecture critique des différents travaux empiriques cités. Je commencerai par préciser les relations observées empiriquement dans les différentes études afin de montrer que les relations locales entre organisations ne peuvent être pleinement comprises qu’en interrogeant le niveau individuel. Cette approche s’inscrit donc à ce titre dans le cadre de la “nouvelle sociologie économique” puisqu’il s’agit de restituer les effets d’“encastrement” de l’activité économique dans des réseaux sociaux. Ces effets d’encastrement conduiront à déplacer la question des effets de proximité vers le niveau des relations individuelles, ce qui la situe dans un cadre plus général de sociologie urbaine. Le parti adopté pour aborder cette question est de centrer la réflexion sur la genèse des relations individuelles elles-mêmes, ce qui m’amènera à mettre en évidence l’importance des activités de routine et des formes collectives qui leurs sont associées (famille, école, entreprise, etc.) dans le processus de création des relations personnelles. Il s’agit d’une sorte d’“encastrement” inversé (ou symétrique) qui n’apparaît pas en général dans les travaux sur les réseaux sociaux où les relations tendent souvent à constituer un donné. Ce second type d’encastrement constitue la clé du système explicatif proposé puisque la répartition spatiale des lieux d’activités influe fortement sur la répartition des relations. L’approche présentée peut être qualifiée de “double encastrement dynamique”, puisque c’est de l’interaction permanente et dynamique entre les deux types d’encastrement que naissent les effets de proximité. Il deviendra alors nécessaire d’introduire une dimension décisive pour cette analyse, celle de la mobilité.

1. L'encastrement des relations entre organisations dans les réseaux interindividuels

Je voudrais argumenter tout d'abord l'intérêt d'aborder le problème des effets de proximité à partir des réseaux sociaux en reprenant les travaux qui sont le plus explicites sur les logiques sociales impliquées par les échanges locaux entre organisations.

1.1. Les districts

Dans les travaux sur les réseaux locaux de petites entreprises, les auteurs insistent en général sur les normes ou la culture locale qui expliquent selon eux des échanges de savoir-faire ou d'informations économiques entre des entreprises concurrentes. Or lorsque l'on examine les arguments empiriques avancés, on se rend compte que ces normes ou règles locales, qui ne sont pas décrites très précisément, sont toujours associées à des systèmes de relations sociales.

Un bon exemple de cela est fourni par l'article de Marie-Françoise Raveyre et Jean Saglio (1984) sur les petites et moyennes entreprises de plasturgie d'Oyonnax, une des études les plus abouties de ce type de configuration. Tout en étant concurrentes sur les prix, les entreprises étudiées coopèrent pour la diffusion des techniques, voire la gestion de certains marchés. Raveyre et Saglio expliquent ce phénomène par l'existence de normes sociales (« il existe des règles communément admises, qui dictent les comportements et modèlent les relations » écrivent-ils par exemple à propos des relations de sous-traitance, p.166). Mais, chaque fois que l'affirmation de l'existence de ces règles est assortie d'un exemple, celui-ci renvoie à l'existence de réseaux interindividuels. Par exemple, la phrase : « Dans ce domaine aussi [la sous-traitance], il existe des règles communément admises, qui dictent les comportements et modèlent les relations ». (p.166) est assortie de la note de bas de page suivante :

« De 1948 à 1957, lunetterie fait main

— Vous étiez combien ?

— On était six ou sept, mais on avait beaucoup de piéçards. Oyonnax était plein de petits ateliers.

— Les piéçards vous les connaissiez ?

— C'était des copains. »

(extrait d'entretien avec un chef d'entreprise ayant aujourd'hui une petite vingtaine de salariés) ».

L'extrait d'entretien montre clairement l'existence de relations individuelles mais n'indique rien sur les « règles communément admises ». La phrase suivante dit d'ailleurs : « Avec les sous-traitants de spécialité, il s'agit dans bien des cas, de relations d'habitude fondées sur une connaissance mutuelle ancienne ». Quelques paragraphes plus loin : « Leur efficacité et leur vitalité [des organisations patronales] reposent bien souvent sur l'institutionnalisation qu'elles confèrent à des réseaux de connaissance préexistants » (p.167).

Les relations entre entreprises, en particulier ici le partage de savoirs techniques, s'appuient donc sur des relations entre les individus composant ces entreprises, ce qui peut se lire comme un cas classique d' "encastrement" mais n'implique pas en soi nécessairement l'existence de règles ou de normes locales spécifiques. Dans les travaux sur les systèmes de firmes dont l'activité implique une forte part de recherche et développement, la question de l'encastrement est plus directement posée.

1.2. Les systèmes locaux d'activités de haute technologie et les relations science - industrie

Cette catégorie de travaux est amorcée par les études de chercheurs américains sur la Silicon Valley ou d'autres sites de ce pays (Saxenian, 1981, Rogers et Larsen, 1984, Scott, 1985). Les réseaux de firmes de la vallée, spécialisées dans les semi-conducteurs ou l'informatique, sont constitués de relations clients-fournisseurs qui dépassent le simple accord marchand, les fournisseurs intervenant à diverses étapes du processus de conception : « Les managers décrivent les relations qu'ils ont avec leurs fournisseurs comme impliquant un accord personnel et moral qui va bien au delà des attentes d'une simple relation d'affaire » (Saxenian, 1990b, p.12). Pour expliquer ces collaborations, ces auteurs mettent en avant l'importance des réseaux sociaux. Ainsi pour AnnaLee Saxenian, qui décrit Silicon Valley comme un « district industriel de haute technologie » (1989), « la résistance de Silicon Valley doit autant à ses réseaux de relations sociales, professionnelles et commerciales qu'aux efforts des entrepreneurs individuels » (Saxenian, 1990b, p.105).

En France, l'observation de sites comparables conduit à des constats similaires. Ainsi à Grenoble, « Les créateurs d'entreprises de la ZIRST [Zone d'innovation et de recherche scientifique et technique] de Meylan sont pour la plupart issus des mêmes écoles ou facultés. Ce qui explique l'intensité des échanges scientifiques et techniques sur la base de relations d'échanges très personnalisées. Ces échanges sont le plus souvent informels

intervenant à l'occasion — soutenance de thèses, rencontre amicales... — et très exceptionnellement au cours de réunions ou de séminaires spécialement organisés » (Chanaron, Perrin et Ruffieux, 1988, p.188). A Toulouse, dans une population de chercheurs ou ingénieurs interrogés en 1989, la moitié disaient faire parfois appel à des relations personnelles extérieures à l'entreprise pour résoudre des problèmes techniques (Grossetti, 1995).

Le constat est le même dans les travaux sur les relations entre la recherche et l'industrie. Ainsi, dans une étude des logiques de constitution des collaborations entre les laboratoires de l'Institut national de la recherche agronomique et les entreprises, les auteurs identifient une logique de "proximité", dominante dans un peu moins du quart des contrats étudiés, dans laquelle : « Le partenariat se noue au départ sur une base "locale", à partir de liens interpersonnels plus ou moins directs : même formation, rencontre dans le cadre de l'Interprofession, l'entreprise travaille déjà avec une équipe voisine. Le contrat est défini au départ de manière assez souple, en raison des relations informelles et des contacts fréquents entre les partenaires (proximité géographique, fréquentation des mêmes associations) » (Estades, Joly et Mangematin, 1996, p.366). Aux Etats-Unis, l'étude de Zucker *et alii* (1994) citée plus haut, ne donne pas d'explication de la mise en relation des membres de l'entreprise et des chercheurs qui publient ensemble, mais une autre étude de Walter Powell et Peter Brantley (1992), qui porte aussi sur les biotechnologies, conclut que les collaborations formelles de recherche se construisent sur la base des relations antérieures des chercheurs, leurs "collèges invisibles", l'échange informel constituant le mode dominant de fonctionnement dans ce secteur.

Ces études sur l'innovation confirment l'existence des effets de proximité dans les relations entre organisations et l'importance des relations individuelles qui tissent entre les entreprises ou laboratoires des liens le long desquels circulent des ressources importantes. Même en l'absence de relations formelles, les relations personnelles entre membres d'organisations différentes, lorsqu'elles se traduisent par des échanges d'informations professionnelles, créent des sortes de relations virtuelles entre ces organisations qui affectent leur fonctionnement sans pour autant être repérables. Mais il arrive aussi que ces relations individuelles soient la base sur laquelle se forment des relations formelles entre les organisations. Comment s'effectuent les passages entre les niveaux organisationnel et individuel ?

1.3. Individus et organisations

Toute relation entre organisations implique des échanges entre individus et peut générer des relations individuelles. En effet, lorsque des organisations coopèrent, cela se traduit par des interactions entre acteurs individuels, donc la formation de relations sociales "faibles", c'est-à-dire impliquant au moins un repérage réciproque par le nom et divers attributs. Si les mêmes acteurs individuels sont amenés de façon récurrente à interagir dans le cadre d'une telle coopération, alors ces relations peuvent se renforcer et éventuellement s'élargir à des registres non professionnels. Cet élargissement est facilité si les acteurs individuels impliqués résident dans une même agglomération : la proximité favorise la polyvalence (ou multiplexité) des liens.

Réciproquement, les liens interpersonnels peuvent favoriser la mise en relation des organisations, à condition que cette mise en relation soit compatible avec ce que recherchent les individus concernés, personnels en relation et dirigeants des organisations. Il existe en effet une tension inhérente à ce va-et-vient entre liens individuels et relations entre entités collectives. Cette tension se cristallise sur la question de la formalisation des liens et de leur contrôle. Lorsqu'une entreprise et un laboratoire signent une convention de recherche sur la base d'un lien entre un chercheur et un ingénieur, la relation existant implicitement entre les deux organisations par ce lien se trouve transférée du niveau individuel au niveau collectif. Il est fréquent que les organisations cherchent alors à s'approprier la relation et à réduire l'exclusivité du lien initial, en déléguant d'autres membres dans les échanges, alors que les individus qui ont initié le processus peuvent chercher à rester les seuls interlocuteurs du dialogue entre leurs établissements, bénéficiant ainsi d'une ressource importante. Autrement dit, le passage de liens interpersonnels à des échanges entre organisations n'est pas un simple transfert mais bien une construction sociale pouvant prendre des formes diverses.

Dans les cas étudiés, comme dans l'exemple des relations d'interlockings ou des "business groups" (Granovetter, 1994), et plus généralement dans la tradition de la nouvelle sociologie économique, l'action économique est bien encadrée dans des systèmes de relations personnelles. Soulignons toutefois que, comme le suggère Michel Callon (1998), cet encastrement peut être inhibé, au moins partiellement, par des dispositions organisationnelles (rotation des représentants dans les relations formelles entre organisations), juridiques (contrat) ou le recours à des dispositifs techniques pour la recherche d'informations ou de partenaires. Les effets de proximité sont manifestement inséparables de ces effets d'encastrement. Mais en quoi cet encastrement peut-il expliquer les effets de proximité ? Comment l'espace physique intervient-il dans la formation et le développement des relations sociales ?

2. Proximité et réseaux individuels : encastrement et mobilité

Cette question relève évidemment de la sociologie urbaine, qui s'intéresse depuis ses origines aux interactions et relations dans la ville (Park, 1925), mais n'a que rarement problématisé la place de l'échelle urbaine dans les systèmes relationnels. Le fait qu'une part très importante des relations sociales soient concentrées dans l'agglomération de résidence est une sorte d'allant-de-soi. On s'intéresse plutôt à l'affaiblissement des relations de voisinage et des formes communautaires et la question de la ville comme niveau de structuration des relations sociales parmi d'autres plus larges (nation, monde) n'est guère abordée. Toutefois, les études empiriques sur les relations sociales en milieu urbain effectuées dans les années soixante-dix par les sociologues américains, même si elles restent centrées sur la question des communautés, apportent des résultats utiles pour mon propos, à condition d'en opérer une relecture privilégiant l'échelle des agglomérations sur celle des quartiers.

2.1. Les réseaux individuels comportent une part locale importante

Les principales études de réseaux sociaux intégrant la dimension spatiale ont été construites pour répondre à la « question communautaire ». Cette question, exposée de façon détaillée dans un article de Barry Wellman (1979), concerne les effets de l'urbanisation sur les communautés locales (i.e. villageoises ou de quartier) considérées alors dans le monde anglophone comme le principal cadre de constitution et maintien de ce que l'on peut appeler le lien social. En cherchant à résoudre cette question, les travaux conduits par Claude S. Fisher (1982) à San Francisco et Barry Wellman (1979) à Toronto, permettent de mieux appréhender la structure spatiale des réseaux sociaux.

Pour Fisher, 65% des relations sont situées dans une aire accessible en une heure de transport à partir du lieu de résidence de l'enquêté. Dans l'enquête de 1979, Wellman compte lui 75% des relations dans l'agglomération de Toronto. Il ne s'agit pas en général de relations de voisinage proche, puisque seulement 25% des personnes citées dans l'enquête de Fisher habitent dans un lieu accessible en moins de cinq minutes (contre 40% entre cinq minutes et une heure) et 13% de celles de l'enquête de Wellman sont situées dans le même quartier que la personne interrogée (contre 62% dans le reste de l'agglomération). Par ailleurs, le passage du quartier à la ville affecte peu la

fréquence des contacts, alors que celle-ci chute rapidement pour des distances plus grandes¹.

Les réseaux personnels tendent donc à être concentrés en partie dans un espace correspondant aux actuelles agglomérations urbaines. Au sein de cet espace, le voisinage proche représenté par le quartier joue un rôle mineur. Autrement dit, s'ils s'appuient sur les réseaux sociaux, les effets de proximité se situent à l'échelle de la ville. Nous pouvons donc poursuivre la réflexion en considérant comme suffisamment étayée l'hypothèse qu'il existe bien un effet de proximité dans les réseaux sociaux individuels dont une part variable mais importante se concentre dans un espace de l'ordre de l'agglomération urbaine. Comment expliquer ceci ?

2.2. Espace, relations sociales et cercles sociaux : l'autre encastrement

La proximité ne crée pas directement des relations. Le simple fait d'habiter dans une ville ne génère pas de lien avec tous les autres habitants, ni même ceux qui fréquentent les mêmes lieux. Comme le note Claire Bidart dans un ouvrage sur les liens amicaux, « On ne trouve pas des amis dans la rue, dans la foule, à partir de rien. Certains cadres, certains lieux, certains milieux sont relativement favorables à la construction de liens interpersonnels, alors que d'autres la rendent très difficile » (1997, p.52). On retrouve l'intuition fondamentale de Goffman : « La plupart des relations ancrées naissent, semble-t-il, pour des raisons qui leur sont extérieures et sont le résultat direct et immédiat de dispositions institutionnelles. (On peut citer en exemple les frères et sœurs, les clients, les collègues de travail, les voisins). » (1973, t.II, p.196). (...) « Bien entendu, ces contacts [au cours desquels se nouent des relations] renvoient eux-mêmes aux organisations sociales qui en constituent le cadre large et l'occasion : voisinage, écoles et facultés, lieux de travail, réceptions, villégiatures et ainsi de suite » (id. p.197).

Le lien entre les relations inter-individuelles et l'existence de groupes constitués se retrouve dans les résultats des enquêtes citées plus haut de Fisher ou Wellman. Ces groupes constitués peuvent être les familles, les organisations ou plus généralement ce qu'Alain Degenne (Degenne et Forsé, 1994) appelle après Simmel un cercle social, c'est-à-dire un collectif dont les acteurs se disent membres et au sein desquels ils ont des interactions avec d'autres membres. Les méthodes utilisées dans les deux enquêtes

¹ Dans une étude consacrée aux contacts, Wellman indique que le nombre moyen de contacts en face à face est de 143 pour les relations situées dans un rayon de un mile, 123 pour celles qui sont situées entre un et cinq miles et 41 pour les autres. Pour les contacts par téléphone, les moyennes sont de 66, 81 et 34 (Wellman, 1996).

citées ne permettent guère d'aller plus loin qu'une évaluation assez approximative des circonstances de création des relations. Si l'on se fie à celle de Fisher, la plus détaillée, on aurait un tiers de liens familiaux et au moins un autre tiers de relations créées dans le cadre d'organisations diverses allant de l'entreprise à l'association en passant par l'école, le reste se partageant entre les relations initiées par des intermédiaires, les liens de voisinage et les rencontres d'autres types (hasard, participation à des groupes non organisés, etc.).

L'importance prise par les contextes collectifs montre que lorsque l'on s'intéresse à la genèse des relations, la notion d'encastrement fonctionne en quelque sorte à l'envers : ce sont les liens individuels qui sont au départ "encastrés" dans des structures collectives (famille, organisations), dont ils se détachent éventuellement par la suite (ce qui relève d'un processus de "découplage" au sens défini par White, 1992). Les résultats d'AnnaLee Saxenian sur la Silicon Valley permettent d'appréhender cet aspect de la genèse des relations individuelles. Elle montre en effet que la création et le maintien des relations n'est pas seulement le fait des interactions liées au fonctionnement des entreprises mais résulte aussi de l'existence d'organisations professionnelles ou commerciales locales, qu'elle a étudiées en tant que telles. Des associations telles que *The Semiconductor Equipment and Materials International* ou *The Software Entrepreneur's Forum* organisent des rencontres, des dîners, des séminaires, des stages de formation qui jouent un rôle important dans le développement des réseaux sociaux de la Silicon Valley (Saxenian, 1990c).

Nous aboutissons donc à la conclusion que le processus de création et de maintien des relations est largement dépendant des activités routinières des individus, organisées ou non. Or, ces activités routinières ne peuvent être trop dispersées. Le critère d'une heure de transport à coût modéré, souvent utilisé pour la taille des agglomérations urbaines, semble bien adapté à cette contrainte spatiale. Nous retrouvons donc les coûts de transports chers aux théoriciens de la localisation des activités, mais cette contrainte s'exerce moins sur les entreprises que sur les individus. De surcroît, cette contrainte n'est qu'un cadre au sein duquel se structurent les systèmes d'activités et les relations qui les accompagnent. Or ces activités et ces relations dépendent des trajectoires spatiales des individus en question.

2.3. La question de la mobilité spatiale

Si la mobilité routinière quotidienne organise l'espace local, les mobilités interurbaines influent sur l'importance et le type des relations locales. Pour simplifier, je laisserai de

côté dans ce raisonnement les mobilités interurbaines routinières (hebdomadaires par exemples) qui produisent en général peu de relations non professionnelles (Tarrius, 1992), pour me centrer sur les mobilités impliquant un déménagement et représentant une rupture dans l'inscription spatiale des activités.

Le fait d'avoir vécu successivement dans des villes différentes génère des parties de réseau situées dans chacune de ces villes qui sont autant de traces de la trajectoire d'un acteur. En effet, la structure spatiale d'un réseau individuel n'est pas seulement liée à la répartition des cercles actifs pour l'individu à un moment donné, elle dépend aussi de la trajectoire suivie par l'acteur, des cercles traversés dans le passé et des caractéristiques du moment où ils ont été traversés, par rapport aux périodes ou cycles de la trajectoire mais aussi par rapport aux phases d'évolution des cercles. Pour un acteur donné, ces diverses temporalités se conjuguent pour produire des phases de relative stabilité et des phases de recomposition rapide. Durant les premières, cercles et relations évoluent peu, alors que durant les secondes, la désaffiliation rapide de certains cercles et l'investissement dans d'autres se traduit par un redéploiement du réseau. Les moments de recomposition peuvent être liés à des changements de cycle de vie (décohabitation, insertion professionnelle, retraite), à des ruptures professionnelles (changement d'emploi, licenciement), familiales (décès, divorce), à des événements contingents, ou encore à des mobilités géographiques. Ce sont évidemment les mobilités géographiques qui ont le plus d'impact sur la composition spatiale des réseaux.

Le processus de création et d'évolution des relations sociales explique que les réseaux individuels aient toujours une part locale, mais l'importance et la nature des liens locaux dans un site déterminé varient selon les mobilités des acteurs et leurs caractéristiques (fréquence, caractère périodique ou non, phases du cycle de vie concernées). Autrement dit, les effets de proximité peuvent varier selon les contextes et si les individus étaient parfaitement mobiles, les effets de proximité disparaîtraient. Chaque ville ou espace local combine de façon singulière des flux de trajectoires correspondant à des réseaux de structures différentes. Les flux et structures de réseaux les plus fréquents déterminent la force et la nature des liens locaux et donc les effets de proximité. Caractériser les effets de proximité produits par un site déterminé implique donc d'analyser les systèmes d'activités mais aussi les mobilités des habitants.

Cela permet de comprendre ce qui différencie les types de systèmes industriels locaux que j'ai évoqués. Dans les districts italiens ou les sites français de même nature, la famille joue un rôle déterminant (« le district comme réalité de production et le district comme ensemble de familles, comme unité de vie politique et sociale, etc. sont (...) intimement imbriqués », Capecchi, 1989, p.277) parce que les populations concernées

sont plutôt sédentaires. Dans les systèmes industriels de haute technologie, les instituts de formation, les entreprises et les autres organisations professionnelles ou non professionnelles sont les cadres principaux de formation et de maintien des relations sociales parce que les populations concernées sont nettement plus mobiles et rassemblent des personnes ayant pour une bonne part passé leur enfance ailleurs. Encore existe-t-il entre les sites des différences importantes liées aux formes de concentration des populations et à leur mobilité. Ainsi dans des pôles d'enseignement supérieur français comme Toulouse et Grenoble, ou dans la Silicon Valley des débuts, les instituts de formation ont plus d'importance que dans des sites plus structurés autour de l'activité des entreprises comme la Silicon Valley actuelle, voire, dans une certaine mesure à Sophia-Antipolis (si tant est que l'on montre que les entreprises qui y sont rassemblées forment des systèmes).

Conclusion

L'objet de la réflexion proposée ici était de construire une explication par les réseaux sociaux de l'existence de liens locaux entre entreprises et plus généralement entre organisations. L'explication proposée fait une place centrale au processus d'interaction entre les cercles sociaux (dont ceux qui découlent des activités professionnelles ne forment qu'une partie) et les relations individuelles. Cette explication repose sur l'hypothèse que le principal effet de proximité est lié à la relative concentration des lieux d'activités d'un même personne, concentration qui influe sur le processus de création des relations en générant des liens locaux. L'importance et la stabilité de ces liens dépend à la fois des cercles et des trajectoires des acteurs. La plus ou moins grande sédentarité des acteurs, leurs diverses mobilités, les structures du marché du travail local, les phases de cycle de vie passées ou non dans un lieu, tout cela module et structure les relations locales et leur part dans les réseaux individuels.

Le passage de relations individuelles à des relations formelles entre organisations dépend de la capacité qu'ont les acteurs impliqués dans les relations d'influer sur les décisions des organisations, du nombre d'acteurs concernés et de la taille des organisations. Dans ces processus, les entreprises et leurs établissements peuvent être considérés comme des cercles parmi d'autres, qui contribuent à produire de la proximité et à en subir les effets. Mais ces effets ne peuvent se comprendre en restant à leur seul niveau. Il est nécessaire de prendre en compte les autres cercles générateurs de proximité, comme par exemple les instituts de formation.

Finalement, la question soulevée par les travaux sur les formes locales de coopération entre entreprises suscite une interrogation sociologique de portée générale qui est loin d'être triviale. Le présent texte a cherché à ouvrir cette interrogation en tirant les conséquences des acquis de l'analyse des réseaux sociaux à partir d'un point de vue qui fait une place importante aux processus de construction sociale, c'est-à-dire en intégrant le plus possible les temporalités. Naviguant entre plusieurs niveaux d'analyse, le raisonnement suivi est passé des relations entre organisations aux relations entre individus, puis de celles-ci aux interactions pour refaire ensuite le parcours en sens inverse. Ce parcours vertical (micro-macro) a permis d'opérer un déplacement plus "horizontal" du problème de la proximité en l'extrayant du seul monde des entreprises et de l'activité économique pour le situer dans un cadre sociologique plus large, et mobiliser ainsi la sociologie urbaine.

BIBLIOGRAPHIE

- AUDRETSCH David B. et FELDMAN Maryann P. (1996), "R&D spillovers and the geography of innovation and production", *The American Economic Review*, vol 86, n° 3, Juin.
- AYDALOT Philippe, 1986 (ed.), *Milieux innovateurs en Europe*, GREMI, Paris, 361 p.
- BECCATTINI Giacomo, 1989, "Les districts industriels en Italie", in Mariani et alii, *La Flexibilité en Italie*, MIRE-TEN, Paris.
- BECCATTINI Giacomo, 1992, "Le district marshallien : une notion socio-économique", in Benko et Lipietz, *Les Régions qui gagnent*, PUF, Paris.
- BELLET Michel, KIRAT Thierry et LARGERON Christine (dir.), 1998, *Approches mutiformes de la proximité*, Coll. "Interdisciplinarité et nouveaux outils", Hermès, Paris.
- CALLON Michel, 1998, "Introduction : The embeddedness of economic markets in economics", in Michel Callon (ed.), *The laws of the markets*, Blackwell Publishers/The Sociological Review, Oxford, U.K.
- CAPECCHI Vittorio, 1989, "Petite entreprise et économie locale : la flexibilité productive", in Margaret Maruani, E. Reynaud et Claudine Romani (eds), *La flexibilité en Italie*, Syros, Paris.
- CHANARON Jean-Jacques, PERRIN Jacques et RUFFIEUX Bernard, 1988 "Les liaisons enseignement/recherche/industrie dans les pôles technologiques français", *Culture technique*, n°18, Mars.
- COLLETIS Gabriel et PECQUEUR Bernard, 1993, "Intégration des espaces et quasi-intégration des firmes : vers de nouvelles rencontres productives", *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3
- COLLETIS Gabriel, GILLY Jean-Pierre, PECQUEUR Bernard, PERRAT Jacques et ZIMERMANN Jean-Benoît, 1997, "Firmes et territoires : entre nomadisme et ancrage", *Espaces et Sociétés*, n°88/89, pp.115-138.
- DEGENNE Alain et FORSE Michel, 1994, *Les réseaux sociaux*, Belin.
- DURANTON Gilles, 1997, "La nouvelle géographie économique : agglomération et dispersion", *Economie et prévision*, v. 5, n°131.
- ESTADES Jaqueline, JOLY Pierre-Benoît et MANGEMATIN Vincent, 1996, "Dynamique des relations industrielles dans les laboratoires d'un grand organisme public de recherche : coordination, apprentissage, réputation et confiance", *Sociologie du Travail*, n°3.
- FELDMAN Maryann, 1994, *The geography of innovation*, Kluwer, Dordrecht.
- FISHER Claude S., 1982, *To Dwell Among Friends*, Chicago, University of Chicago Press.
- GARNIER Jacques, 1991, "Hautes technologies dans le pays d'Aix-en-Provence", LEST-CNRS, Aix-en-Provence, 108 p.
- GARNIER Jacques, 1992, "Développement d'un milieu technique dans le pays d'Aix-en Provence", *Sud Information économique*, n°91, INSEE - Direction générale de PACA.
- GOFFMAN Edwin, 1973, *La mise en scène de la vie quotidienne*, Ed. de Minuit.
- GRANOVETTER Mark, 1985, "Economic action and social structure : the problem of embeddedness", *American Journal of Sociology*, Vol. 91.
- GRANOVETTER Mark et SWEDBERG Richard (eds), 1991, *The sociology of economic life*, Westview Press, Boulder, San Francisco, Oxford.
- GROSSETTI Michel, 1995, *Science, industrie et territoire*, Presses Universitaires du Mirail, Coll. Socio-logiques.
- GROSSETTI Michel, 1998, "La proximité en sociologie : une réflexion à partir des systèmes locaux d'innovation", in BELLET Michel, KIRAT Thierry et LARGERON Christine (dir.), 1998, *Approches mutiformes de la proximité*, Coll. "Interdisciplinarité et nouveaux outils", Hermès, Paris
- JAFFE Adam B. (1989), "Real effects of academic research", *The American Economic Review*, vol. 79, n° 5, décembre.
- KIRAT Thierry, 1993, "Innovation technologique et apprentissage institutionnel : institutions et proximité dans la dynamique des systèmes d'innovation territorialisés", *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3
- KRUGMAN P., 1995, *Development, Geography, and Economic Theory*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- MAILLAT Denis, 1996, "Du district industriel au milieu innovateur : contribution à une analyse des organisations productives territorialisées", Working Paper n°9606a, Université de Neuchâtel

- MARSHALL Alfred (1906), *Principes d'économie politique*, Gordon & Breach, Paris, Londres, New York, réédition 1971.
- PARK R.E., 1925, "Suggestions for the investigation of human behaviour in the urban environment", in PARK R.E., BURGESS E.W., MAC KENZIE R., 1925, *The City*, University of Chicago Press.
- PLANQUE Bernard, 1991, "Note sur la notion d'innovation. Réseaux contractuels et réseaux 'conventionnels' ", *Revue d'économie régionale et urbaine*, n°3/4.
- POWELL Walter S. et BRANTLEY Peter, 1992, "Competitive cooperation in biotechnology : learning through networks ?", in N. Nohria et R.G. Eccles, *Networks and organizations : structure, form and action*, Boston, Harvard Business School Press.
- POWELL Walter W., 1994, "Interorganizational Relations", in *International encyclopedia of business and management*, Londres, Routledge.
- RAVEYRE Marie-Françoise et SAGLIO Jean, 1984, Les systèmes industriels localisés : éléments pour une analyse sociologique des ensemble de PME industriels", *Sociologie du travail*, n°2.
- ROGERS E. et LARSEN J., 1984, *Silicon Valley fever : growth of high technology culture*, Basic books, New-York.
- SAXENIAN AnnaLee, 1981, "Silicon chips and spatial structure : the industrial basis of urbanisation in Santa Clara County, California", Institute of Urban and Regional Planning, WP n°345, University of California, Berkeley.
- SAXENIAN AnnaLee, 1990a, "Regional networks and the resurgence of Silicon Valley", *California Management Review*, Fall.
- SAXENIAN AnnaLee, 1990b, "The origins and dynamics of production networks in Silicon Valley", Working paper 516, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley, 35p.
- SAXENIAN AnnaLee, 1990c, "Contrasting patterns of business organization in Silicon Valley", UCLA Conference on pathways to industrialisation and regional development in the 1990s, Lake Arrowhead Conference Center, California.9
- SAXENIAN AnnaLee, 1994, *Regional advantage*, Harvard University Press.
- SCOTT Allen J., 1997, "De la Silicon valley à hollywood : croissance et développement de l'industrie multimédia en Californie", *Espaces et Sociétés*, n°88/89.
- SCOTT Allen J., 1985, "High technology industries and territorial development : the rise of the Orange County complex, 1955-1984", Department of geography, UCLA, Los Angeles.
- WELLMAN Barry, 1979, "The community question : the intimate networks of east yorkers", *American Journal of Sociology*, 84, 5.
- WELLMAN Barry et LEIGHTON Barry, 1981, "Réseau, quartier et communauté. préliminaire à l'étude de la question communautaire", *Espaces et sociétés*, n°38-39.
- WELLMAN Barry, 1996, "Are personal communities local ? A Dumptarian reconsideration", *Social Networks*, n°18.
- WHITE Harrison C., 1992, *Identity and control. A structural theory of action*, Princeton University Press, Pinceton.
- ZUCKER Lynne G., DARBY Michael R. et ARMSTRONG Jeff (1994), " Intellectual capital and the firm : the technology of geographically localized knowledge spillovers ", *NBER Working Paper Series*, Working Paper n°4946, NBER, Cambridge, Mass.